

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 09-083991

(43)Date of publication of application : 28.03.1997

(51)Int.Cl.

H04N 7/16

(21)Application number : 07-238785 (71)Applicant : TOSHIBA CORP

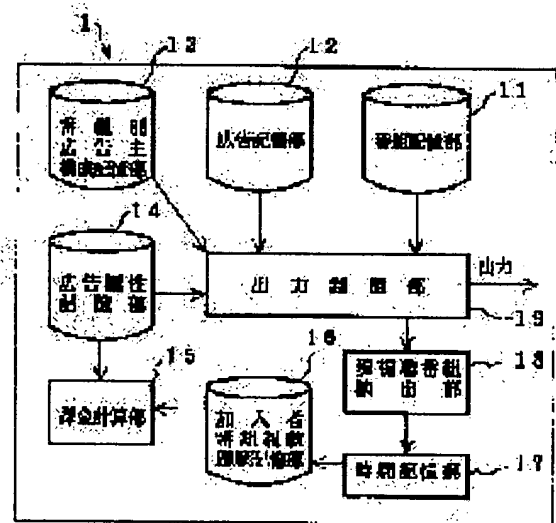
(22)Date of filing : 18.09.1995 (72)Inventor : ARAI YASUKI

## (54) COMMUNICATION SYSTEM AND METHOD FOR COLLECTING PROGRAM VIEWING RATE

### (57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a video-on-demand system that a subscriber can utilize just like a general commercial broadcast program.

SOLUTION: The center station 1 of this video-on-demand system with advertisement is provided with a program storing part 11 storing programs, an advertisement storing part 12 storing advertisement, an advertisement attribute storing part 14 storing the attribute of advertisement (advertisement broadcast timing information, etc.), and an output control part 19 outputting advertisement and programs by switching corresponding to the attribute contents of this advertisement attribute storing part 14.



### LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's  
decision of rejection]

[Kind of final disposal of application  
other than the examiner's decision of  
rejection or application converted  
registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's  
decision of rejection]

[Date of requesting appeal against  
examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

**\* NOTICES \***

**JPO and NCIP are not responsible for any damages caused by the use of this translation.**

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

**CLAIMS**

**[Claim(s)]**

**[Claim 1]** In the communication system which a pin center, large station receives the program viewing-and-listening demand from the terminal installed in member's house, and distributes a corresponding program to said terminal per frame The program storage section said pin center, large station remembers the program distributed to said terminal to the program viewing-and-listening demand from said terminal to be per image frame, The advertising storage section which memorized the advertisement which the sponsor of said program offers, and the advertising attribute storage section which memorized the attribute information for broadcasting said advertisement, Communication system characterized by providing the output-control section which changes the program of said program storage section, and the advertisement of said advertising storage section, and is outputted to said terminal based on the attribute information memorized by said advertising attribute storage section.

**[Claim 2]** Communication system characterized by recording ID information which shows ID information which shows an advertisement, and a program as attribute information on said advertising attribute storage section in communication system according to claim 1.

**[Claim 3]** Communication system characterized by having made it correspond to ID information on advertising, and recording the count of the maximum repeat, ID information on a preceding paragraph advertisement, and ID information on a latter-part advertisement as attribute information on said advertising attribute storage section in communication system according to claim 1.

**[Claim 4]** Communication system characterized by recording the program exchange unit time amount of two or more advertisements ID as attribute information of said advertising attribute Records Department corresponding to each program in communication system according to claim 1.

[Claim 5] Communication system characterized by recording the advertisement relation information which shows the connection relation of advertisements as attribute information of said advertising attribute Records Department in communication system according to claim 1.

[Claim 6] Communication system characterized by recording the \*\*\*\* exchange rate of said program and advertisement as attribute information on said advertising attribute storage section in communication system according to claim 1.

[Claim 7] Communication system which makes what changed program viewing-and-listening time amount into the advertising time basis at said exchange rate advertising viewing-and-listening duty time amount in communication system according to claim 6, and is characterized by providing the accounting count section which deducts the program audience fee which a subscriber pays according to the amount of digestion of this advertising viewing-and-listening duty time amount.

[Claim 8] It is the communication system characterized by changing said program to said advertisement based on the timing information inserted into the image frame of said program when said output-control section inserts an advertisement into said program in communication system according to claim 1.

[Claim 9] Communication system characterized by outputting an advertisement based on the advertising output period information set up in consideration of advertising effectiveness in communication system according to claim 1 in case said output-control section outputs said advertisement.

[Claim 10] It is the communication system characterized by performing the output change of the image frame of a program and an advertisement according to the advertising insertion point information that said output-control section was beforehand set as the image frame number of a program in communication system according to claim 1.

[Claim 11] It is the communication system characterized by inserting the following advertisement related to said advertisement based on the related information on said advertisement when the count by which said output-control section inserted said advertisement in said program in communication system according to claim 1 became the count of predetermined.

[Claim 12] In the communication system which distributes a corresponding program to said terminal out of two or more programs which a pin center,large station receives the program viewing-and-listening demand from the terminal installed in member's house, and said pin center,large station holds The advertising primary storage said pin center,large office remembers two or more advertisements and the sponsor information for each [ these ] advertisement of every to be, With the advertising primary storage classified

by program which records the sponsor information for said every program, and the viewing-and-listening program Records Department which records the program broadcast at said terminal now, and ID information on advertising The viewing-and-listening time record section which records the time amount which is made equivalent to said ID information, and by which said program and advertisement were broadcast, Communication system characterized by providing the subscriber viewing-and-listening hysteresis storage section which records all the programs broadcast at said terminal, and advertising hysteresis, and the accounting count accounting count section based on the hysteresis of said subscriber viewing-and-listening hysteresis storage section.

[Claim 13] The process which distributes the advertisement of the sponsor who sponsors the process which sends out a program viewing-and-listening demand to a pin center, large station from the terminal of member's house, the program to which said pin center, large station corresponds to the program viewing-and-listening demand from said terminal, and this program to said terminal, The program audience fee collection approach characterized by having the process which the program distributed to said terminal and an advertisement measure the time amount actually broadcast at said terminal, and convert into an audience fee, and the process which an advertising audience fee is reduced from the audience fee of the converted program, and is charged to a subscriber.

[Translation done.]

**\* NOTICES \***

**JPO and NCIP are not responsible for any damages caused by the use of this translation.**

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

**DETAILED DESCRIPTION**

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention] This invention relates to the communication system and the program audience fee collection approach of having used CATV, satellite broadcasting service, etc.

[0002]

[Description of the Prior Art] The firm of general commercial broadcasting collects an advertising rate from an advertiser, broadcasts the advertisement which deserves the advertising rate between the inside of a program, or a program and a program, and is materializing management. Although laid on this advertising rate in the form added to the prices of the goods which an advertiser and the so-called sponsor advertise, since a viewer does not pay a direct price to having viewed and listened to a program, he tends to cause the illusion as if viewing and listening of the program of a commercial broadcasting firm was no charge.

[0003] By the way, in recent years, the service which provides only a subscriber with various programs is being started by the satellite broadcasting service using CATV or a communication satellite etc.

[0004] They make a viewer join, beforehand, these services collect a predetermined use tariff to every month etc., sponsor a program according to what supplies to a viewer a day of the week and the program planned for every time amount, and the demand from a viewer, and have some to which only the part collects a use tariff, i.e., a video on-demand system. Anyway, it is the requisite that a viewer pays the charge of use (audience fee) to a service provision firm.

[0005] Here, the conventional video on-demand system is explained using drawing 12 and drawing 13.

[0006] Drawing showing the configuration of the video on-demand system of the former [ drawing 12 ] and drawing 13 are drawings showing the

configuration of the output-control section of the video on-demand system of drawing 12 in a detail.

[0007] As shown in drawing 12 , this video on-demand system consists of the output-control section 61 which outputs a program image to the terminal arranged in member's house, the program storage section 62 which memorized the program, the subscriber program viewing-and-listening hysteresis storage section 63 which memorizes the viewing-and-listening hysteresis of the program to which the subscriber viewed and listened, the accounting count accounting count section 64 based on viewing-and-listening hysteresis, etc.

As shown in drawing 1313 , the output-control section 61 consists of a sending-out control section 601, a storage device control section 602, etc.

[0008] If a command is sent to the sending-out control section 601 with Program ID from the terminal which is not illustrated in the case of this system, the sending-out control section 601 will send out the commander for taking out required information from the program storage section 62 to the storage device control section 602, and will receive the target information. When starting or stopping program sending out here, while the output-control section 61 suspends the program output 70, the commander of sending-out initiation and a halt is sent out to the storage device control section 602. In the case of this system, special playback of the program to broadcast, rewinding, a rapid traverse, etc. can be performed. In this case, the command which the sending-out control section 601 received is sent out to the storage device control section 602 as it is, and is performed.

[0009] The program viewing-and-listening hysteresis information to which the subscriber viewed and listened is sent out to the subscriber program viewing-and-listening hysteresis storage section 63, and is memorized. And this program viewing-and-listening hysteresis information is read in the accounting count section 64 for every predetermined period, and is used for fee calculation. The tariff by which accounting count was carried out is collected by automatic accounts transfer, a collection member, etc. from a financial institution etc.

[0010] By the way, in the case of the system for which I have a subscriber pay the tariff of the part which viewed and listened to a program in this way, for the viewer who has viewed and listened without paying a direct price for the program of general commercial broadcasting broadcast over many years, mental resistance is strong and has become the factor which bars the spread of this kind of services.

[0011] Then, it is possible to introduce the program viewing-and-listening method of the commercial broadcasting station from the former. That is, it is putting an advertisement into a program, providing for a subscriber, and an advertiser's paying program costs to a broadcasting station side because a subscriber's looks at an advertisement, and materializing an audience fee.

[0012] However, in the present system, it cannot judge whether the subscriber looked at the advertisement as an advertiser wishes, and the program viewing-and-listening method of a commercial broadcasting station cannot be introduced as it is in the place with which only the accounting gestalt which collects a direct audience fee from a subscriber was built, but put the advertisement into the program, and the subscriber was provided.

[0013]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] Thus, since only the accounting gestalt which collects an audience fee from a subscriber was built only to the program sponsored by on demand one, when the subscriber watched the program, that audience fee will surely be charged at a subscriber, and had the problem that this thing served as hindrance of the spread of video on-demand systems, with the conventional video on-demand system mentioned above, i.e., communication system.

[0014] It was made in order that this invention might solve such a technical problem, and it aims at offering the video on-demand system which the subscriber of a system can use with the feeling of a general commercial broadcasting program.

[0015]

[Means for Solving the Problem] In order to attain the above-mentioned purpose, invention according to claim 1 In the communication system which a pin center, large station receives the program viewing-and-listening demand from the terminal installed in member's house, and distributes a corresponding program to said terminal per frame The program storage section said pin center, large station remembers the program distributed to said terminal to the program viewing-and-listening demand from said terminal to be per image frame, The advertising storage section which memorized the advertisement which the sponsor of said program offers, and the advertising attribute storage section which memorized the attribute information for broadcasting said advertisement, Based on the attribute information memorized by said advertising attribute storage section, the output-control section which changes the program of said program storage section and the advertisement of said advertising storage section, and is outputted to said terminal is provided.

[0016] By viewing and listening to an advertisement with a program, since a program and an advertisement are mixed [ they weave them and ] and distributed to a terminal in this invention, a subscriber can reduce or offset an audience fee.

[0017] Moreover, invention according to claim 2 is characterized by recording ID information which shows ID information which shows an advertisement, and a program as attribute information on said advertising attribute storage section in communication system according to claim 1.



[0018] In this invention, a subscriber can see an advertisement as one of the programs by request.

[0019] Furthermore, invention according to claim 3 is characterized by having made it correspond to ID information on advertising, and recording the count of the maximum repeat, ID information on a preceding paragraph advertisement, and ID information on a latter-part advertisement as attribute information on said advertising attribute storage section, in communication system according to claim 1.

[0020] While viewing and listening to an advertisement with a subscriber as one of the programs in this invention, it can replace, view and listen to an advertisement [ before and after ] in various sequence among two or more advertisements by directing ID information on the following advertisement from a terminal to a pin center, large station. That is, a viewer can view and listen to an advertisement only by specifying "before" and the "back", without choosing a program menu etc.

[0021] Furthermore, invention according to claim 4 is characterized by recording the program exchange unit time amount of two or more advertisements ID as attribute information of said advertising attribute Records Department corresponding to each program in communication system according to claim 1.

[0022] In this invention, the equivalent exchange of the advertising viewing-and-listening duty time amount is carried out among two or more advertisements which the advertising provider of the same or others offers.

[0023] Moreover, invention according to claim 5 is characterized by recording the advertisement relation information which shows the connection relation of advertisements as attribute information of said advertising attribute Records Department in communication system according to claim 1.

[0024] In this invention, an equivalent exchange can be carried out by advertisements by replacing an advertising priority setup based on advertisement relation information.

[0025] Moreover, invention according to claim 6 is characterized by recording the \*\*\*\* exchange rate of said program and advertisement as attribute information on said advertising attribute storage section in communication system according to claim 1.

[0026] In this invention, according to the time amount by which it was viewed and listened to an advertisement, the audience fee of a program is reducible based on a \*\*\*\* exchange rate.

[0027] Furthermore, in communication system according to claim 6, invention according to claim 7 makes what changed program viewing-and-listening time amount into the advertising time basis at said exchange rate advertising viewing-and-listening duty time amount, and possesses the accounting count section which deducts the program audience fee which a subscriber pays

according to the amount of digestion of this advertising viewing-and-listening duty time amount.

[0028] in this invention, provide undigested viewing-and-listening duty time amount with tariff payment in the case of the tariff settlement of accounts when viewing and listening to a program -- \*\* -- it becomes like.

[0029] Moreover, invention according to claim 8 is characterized by said output-control section changing said program to said advertisement based on the timing information inserted into the image frame of said program, when inserting an advertisement into said program in communication system according to claim 1.

[0030] Since timing information is inserted into the image frame of a program in this invention, it becomes unnecessary to have a means to output the timing information which broadcasts an advertisement beforehand.

Furthermore, in communication system according to claim 1, invention according to claim 9 is characterized by outputting an advertisement based on the advertising output period information set up in consideration of advertising effectiveness, in case said output-control section outputs said advertisement.

[0031] In this invention, an advertisement can be broadcast in consideration of advertising effectiveness.

[0032] Moreover, invention according to claim 10 is characterized by said output-control section performing the output change of the image frame of a program and an advertisement according to the advertising insertion point information beforehand set as the image frame number of a program in communication system according to claim 1.

[0033] Since the location which in this invention inserts an advertisement from an image frame while broadcasting a program is detected and an output is switched, an advertisement can be broadcast to various time amount in a program.

[0034] Furthermore, invention according to claim 11 is characterized by said output-control section inserting the following advertisement related to said advertisement based on the related information on said advertisement, when the count which inserted said advertisement in said program becomes the count of predetermined in communication system according to claim 1.

[0035] When a certain advertisement is broadcast too much in this invention, by broadcasting the following advertisement related to that advertisement, advertising freshness can increase and advertising effectiveness can be improved. Moreover, a pin center, large station receives the program viewing-and-listening demand from the terminal installed in member's house, and invention according to claim 12 sets it to the communication system which distributes a corresponding program to said terminal out of two or more programs which said pin center, large station holds. The advertising primary

storage said pin center, large office remembers two or more advertisements and the sponsor information for each [ these ] advertisement of every to be, With the advertising primary storage classified by program which records the sponsor information for said every program, and the viewing-and-listening program Records Department which records the program broadcast at said terminal now, and ID information on advertising The viewing-and-listening time record section which records the time amount which is made equivalent to said ID information, and by which said program and advertisement were broadcast, The subscriber viewing-and-listening hysteresis storage section which records all the programs broadcast at said terminal and advertising hysteresis, and the accounting count accounting count section based on the hysteresis of said subscriber viewing-and-listening hysteresis storage section are provided.

[0036] The process at which invention according to claim 13 furthermore sends out a program viewing-and-listening demand to a pin center, large station from the terminal of member's house, The process which distributes the advertisement of the sponsor who sponsors the program to which said pin center, large station corresponds to the program viewing-and-listening demand from said terminal, and this program to said terminal, It is characterized by having the process which the program distributed to said terminal and an advertisement measure the time amount actually broadcast at said terminal, and convert into an audience fee, and the process which an advertising audience fee is reduced from the audience fee of the converted program, and is charged to a subscriber.

[0037] Since a subscriber is provided with the program which the sponsor attached, and the sponsor's advertisement in invention of above-mentioned claim 12 and 13 publications, it reduces from a program audience fee according to the time amount as which the subscriber regarded the advertisement and a part for the cut is appropriated for a tariff as an advertiser's burden Viewing and listening of a video-on-demand program of a viewer will be attained without sense of incongruity with the feeling of the commercial broadcasting which has been familiar for years, and this thing will help smooth expansion of a future video on-demand system.

[0038]

[Embodiment of the Invention] Hereafter, the gestalt of operation of this invention is explained to a detail with reference to a drawing.

[0039] Drawing 1 is drawing showing the video on-demand system with an advertisement by CATV which is one operation gestalt of the video on-demand system concerning this invention.

[0040] This video on-demand system with an advertisement connects the pin center, large station 1 which distributes to a terminal the terminal which advances the program viewing-and-listening demand installed in member's

house, and which is not illustrated, and the program which corresponds by the program viewing-and-listening demand from this terminal through a transmission line, and is constituted.

[0041] The pin-center, large office 1 consists of the time record sections 17, the present viewing-and-listening program detecting elements 18, the output-control sections 19, etc. on which the program storage section 11 which memorized the program, the advertising storage section 12 which memorized the advertisement, the advertiser configuration storage section 13 classified by program, the advertising attribute storage section 14, the accounting count section 15, the subscriber program viewing-and-listening hysteresis storage section 16, start time/end time of a program, etc. are recorded.

[0042] As shown in drawing 2, advertising televising timing information 11a to which changed to Program ID and the timing frame No (number) was made to correspond as information other than a program is recorded on the program storage section 11. This advertising televising timing information 11a is the information that an advertisement is inserted after the image frame numbers 31350 and 54000 of the program of Program ID "P0001", 87000 --, etc.

[0043] Although this advertising televising timing information 11a was memorized in the program storage section 11, it may be recorded on another storage section and may be inserted into an image frame.

[0044] As shown in drawing 3, advertiser configuration table 13a is stored in the advertiser configuration storage section 13 classified by program. The priority broadcast advertisement ID considered that a sponsor wants to broadcast preferentially to the advertiser (sponsor) of a program, its percentage, and each program corresponding to Program ID in this advertiser configuration table 13a is storage \*\*\*\*\*.

[0045] For example, three persons of A, B, and C get down [ Program ID ] as a sponsor of the program of "P 0001", each percentage is 50 to 30 to 20, and it turns out that the ID number of the advertisement which Sponsor A wants to broadcast preferentially is "AdA001."

[0046] Moreover, four persons of C-F get down [ Program ID ] as a sponsor of the program of "P 0002", each percentage is 40 to 25 to 20 to 15, and it turns out that the ID number of the advertisement which Sponsor C wants to broadcast preferentially is "AdC002."

[0047] As shown in drawing 4, attribute record table 14 classified by advertisement a which shows the exchange rate of a program and an advertisement is memorized by the advertising attribute storage section 14.

[0048] The program exchange unit time amount as an exchange rate of the time amount and 1 advertising unit time amount which watched the program in this attribute record table 14 classified by advertisement a, The minimum period time amount for using for the purpose which prevents an interest fall of

the viewer by an advertisement flowing continuously, The count of a repeat by which common knowledge of advertising contents is considered that are the maximum period time amount which prevents being away forgotten by the viewer by the ability of a viewer's eyes not being touched over a long period of time, and a sponsor is about 10 minutes at a viewer is recorded.

[0049] Generally, if the period which cannot touch a viewer's eyes while interest [ as opposed to / when multiple-times televising of what has a the same advertisement is carried out for a short period of time / an advertisement in a viewer ] falls includes a long period of time, an impression will become thin and advertising effectiveness will fall to storage of a viewer. Moreover, even if an advertisement shows the same viewer the same thing more than a certain count of fixed, effectiveness is said to be in a saturation state.

[0050] Therefore, after taking these things into consideration, each data is recorded on attribute record table 14classified by advertisement a.

[0051] For example, in the advertisement ID of this attribute record table 14classified by advertisement a "AdA001", a sponsor takes over the tariff which viewed and listened to a program by seeing the advertisement of this advertisement ID 1 unit time for 15 minutes. Conversely, if it says, whenever it views and listens to a program for 15 minutes, the time amount (advertising viewing-and-listening duty time amount) upon which a duty of advertising viewing and listening is imposed will also be 1 unit time amount and increasing.

[0052] A sponsor decides on advertising 1 unit time amount here uniquely according to a request. Moreover, "1m" of the minimum period shows 1 minute, and shows the time amount for making it this advertisement same within 1 minute not flow. Furthermore, "2d" of the maximum period is the information for performing fluid control of raising the televising priority of the advertisement in the same sponsor's advertisement, when two days are shown and a certain advertisement does not flow for two days.

[0053] By using this attribute record table 14classified by advertisement a, an equivalent exchange can also be carried out among two or more advertisements.

[0054] Namely, in this attribute record table 14classified by advertisement a, the advertisement of advertising ID "AdA001" and the advertisement of advertising ID "AdA002" are the same sponsors. Although the advertisement of advertising ID "AdA001" is a setup broadcast preferentially in this table 14a when one program with this sponsor is sponsored While much advertisement of advertising ID "AdA001" was poured, when there are few the time amount and the counts which poured the advertisement of Advertisement ID "AdA002", a setup can be changed so that advertising ID "AdA002" may be passed preferentially.

[0055] in this case, provide the tariff for program 10 minutes by carrying out 1 unit viewing and listening of the advertisement of the tariff for program 15 minutes, and advertising ID "AdA002" by carrying out 1 unit viewing and listening of the advertisement of advertising ID "AdA001" — \*\*\*\* — it is — the ratio of each value — " — AdA001": "AdA002" — it is =1.5:1 and advertising 1.5 unit and equivalent exchange of advertising ID "AdA002" of advertising 1 unit of advertising ID "AdA001" become possible.

[0056] Subscriber program viewing-and-listening soldier's qualification card 16a shown in drawing 5 and subscriber advertising viewing-and-listening duty residual record table 16b shown in drawing 6 are stored in the subscriber program viewing-and-listening hysteresis storage section 16.

[0057] As shown in drawing 5, each column for recording the watched program ID (advertisement ID), viewing-and-listening initiation time, viewing-and-listening termination time, the count of a repeat, a tariff unit, etc. for every subscriber ID is prepared in subscriber program viewing-and-listening soldier's qualification card 16a.

[0058] For example, when it is interrupted on the way while the subscriber viewed and listened to an advertisement, it pays for the viewing-and-listening time amount till then to the column of the tariff unit of this subscriber program viewing-and-listening soldier's qualification card 16a, and a tariff unit is recorded.

[0059] Moreover, as shown in drawing 6, Subscriber ID is made to correspond to subscriber advertising viewing-and-listening duty residual record table 16b, and Advertisement ID, a residual viewing-and-listening duty unit, the count of a repeat, etc. are recorded on it.

[0060] As shown in drawing 7, the output-control section 19 The timing control section 191 and the change timing frame No from advertising televising timing information 11a which control advertising televising timing change. As timing data By the timer 192 set up, the sending-out control section 193 which reads a program and an advertisement from each storage sections 11 and 13 to the televising timing controlled by the timing control section 191, and is sent out to a transmission line, and the sending-out control section 193 It consists of storage device control sections 194 which are controlled and control each storage sections 11 and 13. The residual viewing-and-listening duty unit of subscriber advertising viewing-and-listening duty residual record table 16b is made to increase in this output-control section 19 for every program exchange unit time amount acquired from attribute record table 14classified by advertisement a of the advertising attribute storage section 14.

[0061] The image frame generated by this output-control section 19 is BOF—FID, TYP, and Content, as shown in drawing 8. And even EOF is constituted as 1 transmission unit. In addition, it is Content, when from BOF

to TYP is a header and is TYP= "01". It is shown that the contents are programs and, in TYP= "00", it is Content. It is shown that the contents are advertisements. FID is Frame ID and the frame number is contained.

[0062] Although various the approaches of distributing the program and advertisement with which the pin center, large station 1 corresponds to the program viewing-and-listening demand from a terminal in this video on-demand system with an advertisement, reducing the audience fee of that program according to advertising viewing-and-listening time amount, and charging to a subscriber are considered, the approach of charging, whenever it carries out fixed time amount viewing and listening of the program here is made to correspond to actual service, and is explained.

[0063] In this case, if the program (program which the sponsor attached) a viewer expects viewing and listening is chosen at a terminal, a viewing-and-listening demand of that program will be sent to the pin center, large station 1 through a transmission line.

[0064] In the pin center, large office 1, the present viewing-and-listening program detecting element 18 detects the selected program based on the viewing-and-listening demand from a terminal, and program start time is recorded on the time record section 17.

[0065] Then, the output-control section 19 reads the sponsor of the program concerned from advertiser configuration table 13a of the advertiser configuration storage section 13 classified by program.

[0066] This advertiser configuration table 13a shows that the sponsor of the program of "P 0001" consists of three persons of A, B, and C for Program ID. Moreover, after each percentage, the advertisement ID (AdA001) considered that each sponsors A, B, and C want to broadcast preferentially to this program, (AdB001), and (AdC001) are recorded.

[0067] Next, from attribute record table 14 classified by advertisement a of the advertising attribute storage section 14, the output-control section 19 reads the attributes (advertising televising timing information, exchange rate of a program and an advertisement, etc.) about these advertisements ID, and changes and outputs a program and an advertisement based on the attribute.

[0068] Here, the timer 192 of the output-control section 19 is supervising FID in the program data (image frame) read from the program storage section 11 for every 1 transmission unit, and if this frame program with FID comes, it sends out a command to the timing control section 191. The command for changing to a thing the image data which send out the timing control section 191 to a momentary hold and subscriber of a program with this command from the advertising storage section 12 is sent out to the sending-out control section 193.

[0069] Moreover, advertising timing information is similarly set as a timer 192.

[0070] A command will be sent to the timing control section 191 at the time of

advertising termination, and this timer 192 will be switched to the original program from an advertisement, if the advertising image frame is supervised and the advertising termination frame number is set as the timer 192.

[0071] Thus, if the program distributed to the terminal is actually broadcast at a terminal, televising time amount will be measured in connection with it, each will be converted into a tariff, and the program ID of the program, initiation time, termination time, and a tariff unit will be recorded on subscriber program viewing-and-listening soldier's qualification card 16a shown in drawing 5.

[0072] And at a certain time, if a video output is switched to an advertisement by the output-control section 19 from a program, an advertisement is distributed to a terminal and the advertisement is actually broadcast at a terminal, Advertisement ID will be recorded on the column of the program ID of subscriber program viewing-and-listening soldier's qualification card 16a also about it, and each data will be recorded corresponding to it.

[0073] Here, when advertising televising is interrupted for a terminal side on the way, the tariff till then is recorded on the tariff unit column corresponding to the advertisement ID.

[0074] Since a part for the tariff unit of the tariff unit column on which Advertisement ID is recorded in subscriber program viewing-and-listening soldier's qualification card 16a is \*\*\*\*\* (ed) by the advertising sponsor, an advertising tariff unit is deducted by the accounting count section 15 from the grand total of the number of accounting units which a subscriber should pay in the case of accounting count. Therefore, a subscriber pays the tariff of that count result using automatic payment service of a financial institution, and should just pay to the tariff collection member of the service firm which offers this system etc.

[0075] as the approach of making a subscriber viewing and listening to an advertisement in this video on-demand system with an advertisement at the time of program viewing and listening — before (1) program initiation, after (2) program termination, and (3) — various televising gestalten, such as inside of another opportunity and (4) programs, can be considered.

[0076] (1) Broadcast the advertisement of the sponsor of the program concerned beforehand before program initiation in this case before program initiation. A part for this televising is appropriated for a viewing-and-listening duty.

[0077] (2) Broadcast a program sponsor's advertisement after after [ program termination ] program termination. If a program termination back sight listener does not operate it, pouring a fixed time amount advertisement is continued as it is. Closing is also possible in the middle of advertising viewing and listening by the viewer, and the advertisement of the range to which it viewed and listened in this case becomes digestion of a residual viewing-and-listening duty.



[0078] (3) By performing actuation in which another opportunity viewer looks at an advertisement from a terminal positively to good time amount in all, an advertisement can be seen as one program. Even in this case, the time amount which looked at the advertisement is appropriable for digestion of residual viewing-and-listening duty time amount.

[0079] (4) The advertisement is woven in during program televising in this case among the program into the case where advertising televising timing information is acquired from the exterior, and the image data frame of a program, and it may broadcast. Since above-mentioned drawing 7 and drawing 8 explained the former, it explains the latter.

[0080] In order to realize the latter, as shown in drawing 9, the output-control section 29 By the timing extract section 292 and the timing control section 291 which extract advertising timing information out of the image frame read from the timing control section 291 which controls advertising televising timing, and the program storage section 11 for every 1 transmission unit It constitutes from a sending-out control section 293 which reads a program and an advertisement from each storage sections 11 and 13 to the controlled televising timing, and is sent out to a transmission line, a storage device control section 294 which is controlled by this sending-out control section 293, and controls each storage sections 11 and 12.

[0081] In this case, the image frame memorized in the program storage section 11 is BOF--FID, TYP, and Content, as shown in drawing 10. And even EOF is constituted as 1 transmission unit, from BOF to TYP is made into a header unit, and TYP of this header unit is taken as the location which shows the type of the contents of a frame. The information for identifying a program and an advertisement is inserted in this TYP. For example, in TYP= "01", it is Content. It is shown that the contents are programs and, in TYP= "00", it is Content. It is shown that the contents are advertisements. FID is Frame ID and the frame program is contained.

[0082] Hereafter, actuation of the system which has the above-mentioned output-control section 29 is explained.

[0083] In this case, the output-control section 29 is supervising the location TYP which shows the type of the contents of a frame of that header unit, when the header unit of the image data frame of a program is read from the program storage section 11.

[0084] And if the frame of TYP= "00" comes, a command will be told to the timing control section 291 and it will be commanded a halt of a program image, and advertising image data forwarding to the sending-out control section 293 according to the command.

[0085] Moreover, that by which the end mark went into TYP which is the location which shows the type of the contents of a frame in the end of an advertising image is detected in the timing extract section 292.

[0086] Then, a commander is taken out to the timing control section 291, and the timing control section 291 commands it the restart of the image data of a program to the sending-out control section 293.

[0087] The sending-out control section 293 resumes the output of the image data of a program by this command.

[0088] I can broadcast a program by this, weaving in an advertisement into the image data of a program, and can have a subscriber view and listen to an advertisement.

[0089] Then, the application of this invention is explained.

[0090] Although the exchange rate of a program and an advertisement was memorized as an attribute of each advertisement in above-mentioned attribute record table 14classified by advertisement a As this is transformed and it is shown in drawing 11 , connecting between two or more advertisements is also considered by making Advertisement ID correspond and recording the advertisement ID 51 of the count 50 of the maximum repeat, and a next step advertisement, the advertisement ID 52 of a preceding paragraph advertisement, etc. as attribute record table 14classified by advertisement with related information between advertisements b.

[0091] In this case, in the output-control section 29, from attribute record table 14classified by advertisement with Seki relation information between advertisements b, by reading the advertisement ID 51 of the count 50 of the maximum repeat, and a next step advertisement, when an advertisement with a subscriber is seen more than the count of the maximum repeat, the advertisement of the next step can be broadcast automatically.

[0092] Moreover, for convenience in case a viewer looks at an advertisement intentionally as one program, the information (advertisement ID 52 of a preceding paragraph advertisement etc.) about a preceding paragraph advertisement may also be collectively recorded on the advertising attribute Records Department 14.

[0093] Thereby, a viewer views and listens to a continuation object advertisement continuously, or it becomes possible to replace, view and listen to each forward and backward.

[0094] Moreover, when consent is obtained among two or more sponsors who sponsor a certain program, enabling exchange of advertising viewing-and-listening duty time amount among sponsors is also considered.

[0095] Thereby, digestion of an advertising viewing-and-listening duty is attained because a subscriber looks at interested his own advertisement positively. Thus, the advertisement of the expansion mold broken into the contents of a series of series advertisements or the advertisement still more deeply can be offered now.

[0096] Thus, according to this video on-demand system with an advertisement The advertisement is woven into the video-on-demand program (program

which the sponsor attached) distributed to the terminal from the pin center, large station 1. Since a sponsor takes over all or a part of audience fee of a program by seeing an advertisement in case a subscriber watches a program, a subscriber It is necessary to cease to pay an audience fee according to the time amount which viewed and listened to an advertisement, and the subscriber who got used to the habit in which a direct price is not paid to program viewing and listening of the conventional commercial broadcasting can also use and enjoy a video-on-demand program freely.

[0097] Consequently, the environment where a video on-demand system is accepted in ordinary homes can be prepared.

[0098] Moreover, since the statistical information of "the advertisement which most many subscribers looked at" is acquired taking advantage of the advantage of a video on-demand system, when a sponsor plans a advertising strategy, it can also profit.

[0099]

[Effect of the Invention] Since an advertisement is woven in and distributed to a program according to this invention as explained above, in case a subscriber watches a program, he needs to cease to pay all or a part of audience fee which views and listens to a program by seeing an advertisement, and can use a video on-demand system with the feeling of a general commercial broadcasting program.

[0100] Moreover, since the period which repeats and broadcasts the advertisement offered to a subscriber can be set up by the request by the side of a sponsor per advertisement, an effect of advertising can be heightened more than before. Furthermore, by having attached the related information on advertisements as an attribute between advertisements, if a certain advertisement is seen more than the count of fixed, for example, a thing called an expansion mold advertisement which progresses to the following advertisement can newly be offered.

[0101] Moreover, since a subscriber is provided also with an advertisement as one program, it comes to see the advertisement which a subscriber wants to see if needed, and an advertisement can be used as the information source by the subscriber side.

[Translation done.]

**\* NOTICES \***

**JP0 and NCIP1 are not responsible for any damages caused by the use of this translation.**

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

**DESCRIPTION OF DRAWINGS**

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] It is drawing showing the configuration of the video on-demand system with an advertisement of this invention.

[Drawing 2] It is drawing showing the advertising televising timing information memorized by the program storage section of the video on-demand system with an advertisement of drawing 1 .

[Drawing 3] It is drawing showing the advertiser configuration table memorized by the advertiser configuration storage section classified by program of the video on-demand system with an advertisement of drawing 1 .

[Drawing 4] It is drawing showing the attribute record table classified by advertisement memorized by the advertising attribute storage section of the video on-demand system with an advertisement of drawing 1 .

[Drawing 5] It is drawing showing the subscriber program viewing-and-listening soldier's qualification card memorized by the subscriber program viewing-and-listening hysteresis storage section of the video on-demand system with an advertisement of drawing 1 .

[Drawing 6] It is drawing showing the subscriber advertising viewing-and-listening duty residual record table memorized by the subscriber program viewing-and-listening hysteresis storage section of the video on-demand system with an advertisement of drawing 1 .

[Drawing 7] It is drawing showing the configuration of the output-control section of the video on-demand system with an advertisement of drawing 1 .

[Drawing 8] It is drawing showing the configuration of the image frame at the time of the output-control section of drawing 7 .

[Drawing 9] It is drawing showing the configuration of the output-control section when weaving in timing information into the image data frame of a program.

[Drawing 10] It is drawing showing the configuration of the image frame at the time of the output-control section of drawing 9 .

[Drawing 11] It is drawing showing the attribute record table classified by advertisement with the related information between advertisements as an application of this invention.

[Drawing 12] It is drawing showing the configuration of the conventional video on-demand system.

[Drawing 13] It is drawing showing the output-control section of the video on-demand system of drawing 12 .

[Description of Notations]

11 [ -- The advertising attribute storage section, 15 / -- The accounting count section, 16 / -- The subscriber program viewing-and-listening hysteresis storage section, 17 / -- The time record section, 18 / -- 19 The present viewing-and-listening program detecting element, 29 / -- Output-control section. ] -- The program storage section, 12 -- The advertising storage section, 13 -- The advertiser configuration storage section classified by program, 14

[Translation done.]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-83991

(43) 公開日 平成9年(1997)3月28日

(51) Int.Cl.<sup>6</sup>

H 0 4 N 7/16

識別記号

庁内整理番号

F I

H 0 4 N 7/16

技術表示箇所

C

審査請求 未請求 請求項の数13 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願平7-238785

(22) 出願日 平成7年(1995)9月18日

(71) 出願人 000003078

株式会社東芝

神奈川県川崎市幸区堀川町72番地

(72) 発明者 新井 康記

神奈川県川崎市幸区柳町70番地 株式会社

東芝柳町工場内

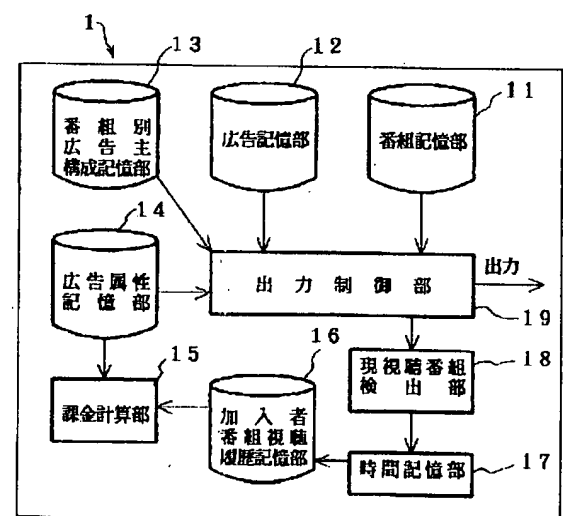
(74) 代理人 弁理士 須山 佐一

(54) 【発明の名称】 通信システムおよび番組視聴料徴収方法

(57) 【要約】

【課題】 加入者が一般の民間放送番組の感覚で利用できるビデオ・オン・デマンドシステムを提供する。

【解決手段】 この広告付きビデオ・オン・デマンドシステムのセンター局1は、番組を記憶した番組記憶部11と、広告を記憶した広告記憶部12と、広告の属性（広告放映タイミング情報など）を記憶した広告属性記憶部14と、この広告属性記憶部14の属性内容に応じて広告と番組とを切り換えて出力する出力制御部19とを具備する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 加入者宅に設置された端末からの番組視聴要求をセンター局が受け付け、対応する番組をフレーム単位に前記端末へ配信する通信システムにおいて、前記センター局が、前記端末からの番組視聴要求に対して前記端末へ配信する番組を映像フレーム単位に記憶する番組記憶部と、前記番組のスポンサーが提供する広告を記憶した広告記憶部と、前記広告を放映するための属性情報を記憶した広告属性記憶部と、前記広告属性記憶部に記憶された属性情報を基に、前記番組記憶部の番組と前記広告記憶部の広告とを切り替えて前記端末へ出力する出力制御部とを具備したことを特徴とする通信システム。

【請求項2】 請求項1記載の通信システムにおいて、前記広告属性記憶部の属性情報として、広告を示すID情報と番組を示すID情報を記録したことを特徴とする通信システム。

【請求項3】 請求項1記載の通信システムにおいて、前記広告属性記憶部の属性情報として、広告のID情報に対応させて最大繰返し回数、前段広告のID情報および後段広告のID情報を記録したことを特徴とする通信システム。

【請求項4】 請求項1記載の通信システムにおいて、前記広告属性記憶部の属性情報として、各番組に対応して複数の広告IDの番組交換単位時間を記録したことを特徴とする通信システム。

【請求項5】 請求項1記載の通信システムにおいて、前記広告属性記憶部の属性情報として、広告同士の接続関係を示す広告間関係情報を記録したことを特徴とする通信システム。

【請求項6】 請求項1記載の通信システムにおいて、前記広告属性記憶部の属性情報として、前記番組と広告との代換交換レートを記録したことを特徴とする通信システム。

【請求項7】 請求項6記載の通信システムにおいて、番組視聴時間を前記交換レートで広告時間単位に変換したものを広告視聴義務時間とし、この広告視聴義務時間の消化量に応じて加入者が支払う番組視聴料を差し引く課金計算部を具備したことを特徴とする通信システム。

【請求項8】 請求項1記載の通信システムにおいて、前記出力制御部は、前記番組中に広告を挿入するような場合、前記番組の映像フレーム中に挿入されたタイミング情報を基に、前記番組を前記広告に切り替えることを特徴とする通信システム。

【請求項9】 請求項1記載の通信システムにおいて、前記出力制御部が、前記広告を出力する際、広告効率を考慮して設定された

広告出力周期情報を基に広告を出力することを特徴とする通信システム。

【請求項10】 請求項1記載の通信システムにおいて、

前記出力制御部は、

予め番組の映像フレーム番号に設定された広告挿入位置情報に従って番組と広告との映像フレームの出力切り替えを行うことを特徴とする通信システム。

【請求項11】 請求項1記載の通信システムにおいて、

前記出力制御部は、

前記番組に前記広告を挿入した回数が所定回数に達したとき、前記広告の関係情報を基に、前記広告に関係する次の広告を挿入することを特徴とした通信システム。

【請求項12】 加入者宅に設置された端末からの番組視聴要求をセンター局が受け付け、前記センター局が保持する複数の番組中から、対応する番組を前記端末へ配信する通信システムにおいて、

前記センター局が、

複数の広告とこれら各広告毎のスポンサー情報とを記憶する広告主記憶部と、

前記各番組毎のスポンサー情報を記録する番組別広告主記憶部と、

前記端末で現在放映されている番組および広告のID情報を記録する視聴番組記録部と、

前記ID情報に対応させて前記番組および広告が放映されていた時間を記録する視聴時間記録部と、

前記端末で放映されたすべての番組および広告の履歴を記録する加入者視聴履歴記憶部と、

前記加入者視聴履歴記憶部の履歴を基に課金計算する課金計算部とを具備したことを特徴とする通信システム。

【請求項13】 加入者宅の端末からセンター局へ番組視聴要求を送出する工程と、

前記端末からの番組視聴要求に対して前記センター局が対応する番組とこの番組を提供するスポンサーの広告とを前記端末へ配信する工程と、

前記端末に配信された番組と広告とが実際に前記端末で放映された時間を計測し視聴料に換算する工程と、

換算された番組の視聴料から広告の視聴料を減額し加入者へ課金する工程とを有することを特徴とする番組視聴料徴収方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、例えばCATVや衛星放送などを利用した通信システムおよび番組視聴料徴収方法に関する。

【0002】

【従来の技術】 一般の民間放送の会社は、広告主から広告料を徴収し、その広告料に値する広告を番組中や番組と番組の間に放映して経営を成り立たせている。この広

告料は広告主、いわゆるスポンサーが広告する商品の価格に上乗せする形で転嫁されているが、視聴者は放送番組を視聴したことに対して直接代価を支払わないため、民間放送会社の放送番組の視聴があたかも無料であるかのような錯覚を起こしがちである。

【0003】ところで、近年では、CATVや通信衛星を利用した衛星放送などによって、加入者のみにさまざまな番組を提供するサービスが開始されつつある。

【0004】これらのサービスは、視聴者を加入させて、予め月毎などに所定の利用料金を徴収し、曜日、時間ごとに予定した番組を視聴者に供給するものと、視聴者からの要求に応じて番組を提供し、その分だけ利用料金を徴収するもの、つまりビデオ・オン・デマンドシステムとがある。いずれにしても、視聴者が利用料（視聴料）をサービス提供会社に支払うことが前提になっている。

【0005】ここで、図12、図13を用いて従来のビデオ・オン・デマンドシステムについて説明する。

【0006】図12は従来のビデオ・オン・デマンドシステムの構成を示す図、図13は図12のビデオ・オン・デマンドシステムの出力制御部の構成を詳細に示す図である。

【0007】図12に示すように、このビデオ・オン・デマンドシステムは、加入者宅に配置された端末へ番組映像を出力する出力制御部61、番組を記憶した番組記憶部62、加入者が視聴した番組の視聴履歴を記憶する加入者番組視聴履歴記憶部63および視聴履歴を基に課金計算する課金計算部64などから構成されている。図13に示すように、出力制御部61は、送出制御部601、記憶デバイス制御部602などからなる。

【0008】このシステムの場合、図示しない端末から送出制御部601に番組IDと共にコマンドが送られると、送出制御部601は、番組記憶部62から必要な情報を取り出すための司令を記憶デバイス制御部602に送出し、目的とする情報を受け取る。ここで番組送出を開始または停止する場合は出力制御部61が番組出力70を停止すると共に記憶デバイス制御部602に送出開始・停止の司令を送出する。このシステムの場合、放映する番組の特殊再生や巻き戻し、早送りなども行える。この場合、送出制御部601が受け取ったコマンドをそのまま記憶デバイス制御部602に送出して行く。

【0009】加入者の視聴した番組視聴履歴情報は、加入者番組視聴履歴記憶部63に送出されて記憶される。そして、この番組視聴履歴情報は、所定期間毎に課金計算部64で読み込まれ、料金計算に用いられる。課金計算された料金は、金融機関などからの自動引き落としや徴収員などにより徴収される。

【0010】ところで、このように番組を視聴した分の料金を加入者に支払ってもらおうシステムの場合、長年にわたって一般の民放放送の番組を直接代価を支払わない

で視聴してきた視聴者にとっては心理的な抵抗が強く、この種のサービスの普及を妨げる要因になっている。

【0011】そこで、旧来よりの民間放送局の番組視聴方式を導入することが考えられる。つまり、番組に広告を入れて加入者に提供し、加入者が広告を見ることで広告主が番組費用を放送局側に支払い、視聴料を成り立たせることである。

【0012】しかしながら、現状のシステムでは、加入者から直接視聴料を徴収する課金形態しか構築されておらず、番組に広告を入れて加入者に提供したところで、広告主が望むだけ加入者が広告を見たか否かを判断できず、民間放送局の番組視聴方式をそのまま導入することはできない。

【0013】

【発明が解決しようとする課題】このように上述した従来のビデオ・オン・デマンドシステム、つまり通信システムでは、オン・デマンドで提供した番組のみに対して、加入者から視聴料を徴収する課金形態しか構築されていなかったため、加入者が番組を見たらその視聴料は必ず加入者に課金されてしまい、この事がビデオ・オン・デマンドシステムの普及の妨げとなっているという問題があった。

【0014】本発明はこのような課題を解決するためになされたもので、システムの加入者が一般の民間放送番組の感覚で利用することのできるビデオ・オン・デマンドシステムを提供することを目的としている。

【0015】

【課題を解決するための手段】上記した目的を達成するために、請求項1記載の発明は、加入者宅に設置された端末からの番組視聴要求をセンター局が受け付け、対応する番組をフレーム単位に前記端末へ配信する通信システムにおいて、前記センター局が、前記端末からの番組視聴要求に対して前記端末へ配信する番組を映像フレーム単位に記憶する番組記憶部と、前記番組のスポンサーが提供する広告を記憶した広告記憶部と、前記広告を放映するための属性情報を記憶した広告属性記憶部と、前記広告属性記憶部に記憶された属性情報を基に、前記番組記憶部の番組と前記広告記憶部の広告とを切り替えて前記端末へ出力する出力制御部とを具備している。

【0016】この発明の場合、端末へ番組と広告とが織り混ぜて配信されるので、加入者は、番組と共に広告を視聴することにより視聴料を減額または相殺することができる。

【0017】また請求項2記載の発明は、請求項1記載の通信システムにおいて、前記広告属性記憶部の属性情報として、広告を示すID情報と番組を示すID情報を記録したことを特徴としている。

【0018】この発明の場合、加入者が所望により広告を番組の一つとして見ることが出来る。

【0019】さらに請求項3記載の発明は、請求項1記

10

20

30

40

50



載の通信システムにおいて、前記広告属性記憶部の属性情報として、広告のID情報に対応させて最大繰り返し回数、前段広告のID情報および後段広告のID情報を記録したことを特徴としている。

【0020】この発明の場合、加入者がある広告を番組の一つとして視聴しているとき、端末からセンター局へ次の広告のID情報を指示することにより、複数の広告のうち、前後の広告をさまざまな順序に入れ替えて視聴できる。つまり視聴者は番組メニューなどを選択することなく、「前」、「後」を指定するだけで広告を視聴できる。

【0021】さらに請求項4記載の発明は、請求項1記載の通信システムにおいて、前記広告属性記録部の属性情報として、各番組に対応して複数の広告IDの番組交換単位時間を記録したことを特徴としている。

【0022】この発明の場合、広告視聴義務時間を同一または他の広告提供者の提供する複数の広告間で等価交換できる。

【0023】また請求項5記載の発明は、請求項1記載の通信システムにおいて、前記広告属性記録部の属性情報として、広告同士の接続関係を示す広告間関係情報を記録したことを特徴としている。

【0024】この発明の場合、広告間関係情報を基に広告の優先度設定を入れ替えることにより、広告同士で等価交換を行うことができる。

【0025】また請求項6記載の発明は、請求項1記載の通信システムにおいて、前記広告属性記憶部の属性情報として、前記番組と広告との代換交換レートを記録したことを特徴としている。

【0026】この発明の場合、広告が視聴された時間に応じて、代換交換レートを基に番組の視聴料を減額できる。

【0027】さらに請求項7記載の発明は、請求項6記載の通信システムにおいて、番組視聴時間を前記交換レートで広告時間単位に変換したものを広告視聴義務時間とし、この広告視聴義務時間の消化量に応じて加入者が支払う番組視聴料を差し引く課金計算部を具備している。

【0028】この発明の場合、番組を視聴したときの料金精算の際、未消化の視聴義務時間を料金支払でまかなえるようになる。

【0029】また請求項8記載の発明は、請求項1記載の通信システムにおいて、前記出力制御部は、前記番組中に広告を挿入するような場合、前記番組の映像フレーム中に挿入されたタイミング情報を基に、前記番組を前記広告に切り替えることを特徴としている。

【0030】この発明の場合、番組の映像フレーム中にタイミング情報が挿入されているので、予め広告を放映するタイミング情報を出力する手段をもつ必要がなくなる。さらに請求項9記載の発明は、請求項1記載の通信

システムにおいて、前記出力制御部が、前記広告を出力する際、広告効率を考慮して設定された広告出力周期情報を基に広告を出力することを特徴としている。

【0031】この発明の場合、広告効率を考慮して広告を放映することができる。

【0032】また請求項10記載の発明は、請求項1記載の通信システムにおいて、前記出力制御部は、予め番組の映像フレーム番号に設定された広告挿入位置情報に従って番組と広告との映像フレームの出力切り替えを行うことを特徴としている。

【0033】この発明の場合、番組を放映する中で映像フレームから広告を挿入する位置を検出して出力を切り換えるので、広告を番組中のさまざまな時間に放映することができる。

【0034】さらに請求項11記載の発明は、請求項1記載の通信システムにおいて、前記出力制御部は、前記番組に前記広告を挿入した回数が所定回数に達したとき、前記広告の関係情報を基に、前記広告に関係する次の広告を挿入することを特徴としている。

【0035】この発明の場合、ある広告を放映し過ぎた場合、その広告に関係する次の広告を放映することにより、広告の新鮮さが増し広告効率を向上することができる。また請求項12記載の発明は、加入者宅に設置された端末からの番組視聴要求をセンター局が受け付け、前記センター局が保持する複数の番組中から、対応する番組を前記端末へ配信する通信システムにおいて、前記センター局が、複数の広告とこれら各広告毎のスポンサー情報とを記憶する広告主記憶部と、前記各番組毎のスポンサー情報を記録する番組別広告主記憶部と、前記端末で現在放映されている番組および広告のID情報を記録する視聴番組記録部と、前記ID情報に対応させて前記番組および広告が放映されていた時間を記録する視聴時間記録部と、前記端末で放映されたすべての番組および広告の履歴を記録する加入者視聴履歴記憶部と、前記加入者視聴履歴記憶部の履歴を基に課金計算する課金計算部とを具備している。

【0036】さらに請求項13記載の発明は、加入者宅の端末からセンター局へ番組視聴要求を送出する工程と、前記端末からの番組視聴要求に対して前記センター局が対応する番組とこの番組を提供するスポンサーの広告とを前記端末へ配信する工程と、前記端末に配信された番組と広告とが実際に前記端末で放映された時間を計測し視聴料に換算する工程と、換算された番組の視聴料から広告の視聴料を減額し加入者へ課金する工程とを有することを特徴としている。

【0037】上記請求項12、13記載の発明の場合、加入者にスポンサーのついた番組とそのスポンサーの広告とを提供し、加入者が広告を見た時間に応じて番組視聴料から減額しその減額分を広告主の負担として料金に充当するので、視聴者は、長年親しんだ民間放送の感覚

で、違和感なくビデオ・オン・デマンド番組の視聴が可能となり、この事が今後のビデオ・オン・デマンドシステムのスムーズな展開を助けることになる。

【0038】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態を図面を参照して詳細に説明する。

【0039】図1は本発明に係るビデオ・オン・デマンドシステムの一つの実施形態であるCATVによる広告付きビデオ・オン・デマンドシステムを示す図である。

【0040】この広告付きビデオ・オン・デマンドシステムは、加入者宅に設置された番組視聴要求を出す図示しない端末と、この端末からの番組視聴要求により対応する番組を端末へ配信するセンター局1とを伝送路を介して接続して構成されている。

【0041】センター局1は、番組を記憶した番組記憶部11、広告を記憶した広告記憶部12、番組別広告主構成記憶部13、広告属性記憶部14、課金計算部15、加入者番組視聴履歴記憶部16、番組の開始時間／終了時間などが記録される時間記録部17、現視聴番組検出部18および出力制御部19などから構成されている。

【0042】図2に示すように、番組記憶部11には、番組以外の情報として、番組IDに切り替えタイミングフレームNo（番号）を対応させた広告放映タイミング情報11aが記録されている。この広告放映タイミング情報11aは、例えば番組ID“P0001”の番組の映像フレーム番号31350、54000、87000…などの後に広告を挿入するという情報である。

【0043】この広告放映タイミング情報11aは、番組記憶部11に記憶したが、別の記憶部に記録してもよく、映像フレーム中に挿入しておいてもよい。

【0044】図3に示すように、番組別広告主構成記憶部13には、広告主構成表13aが格納されている。この広告主構成表13aには、番組IDに対応して番組の広告主（スポンサー）、その構成比および各番組に対してスポンサーが優先的に放送したいと考える優先放送広告IDなどが記憶されている。

【0045】例えば番組IDが“P0001”の番組のスポンサーとしては、A、B、Cの三者があり、それぞれの構成比が50対30対20であり、スポンサーAが優先的に放送したい広告のID番号が“AdA001”であることがわかる。

【0046】また番組IDが“P0002”の番組のスポンサーとしては、C～Fの四者があり、それぞれの構成比が40対25対20対15であり、スポンサーCが優先的に放送したい広告のID番号が“AdC002”であることがわかる。

【0047】図4に示すように、広告属性記憶部14には、番組と広告との交換レートを示す広告別属性記録表14aが記憶されている。

【0048】この広告別属性記録表14aには、番組を見た時間と1広告単位時間との交換レートとしての番組交換単位時間、広告が連続して流れることによる視聴者の興味低下を防ぐ目的に利用するための最小周期時間、長期間にわたって視聴者の目に触れないことで視聴者から忘れ去られることを防ぐ最大周期時間、スポンサーが視聴者に広告内容の周知がほぼ十分であると考えられる繰り返し回数などが記録されている。

【0049】一般に、広告は、同じものが短期間に複数10 回放映されると、視聴者は広告に対する興味が低下する一方、視聴者の目に触れない期間が長期に渡ると、視聴者の記憶に印象が薄くなり広告効率が低下する。また広告は、同じものがある一定回数以上同じ視聴者に見せても効果が飽和状態になるといわれている。

【0050】したがって、これらのことを考慮した上で広告別属性記録表14aに各データが記録されている。

【0051】例えばこの広告別属性記録表14aの広告ID“AdA001”は、この広告IDの広告を1単位時間10 見ることによって番組を15分視聴した料金をスポンサーが肩代わりするというものである。逆に言えば、番組を15分視聴する毎に広告視聴を義務づけられる時間（広告視聴義務時間）が1単位時間、増えることでもある。

【0052】ここでの広告1単位時間は、スポンサーが所望に応じて独自に決めるものである。また最小周期の“1m”は1分を示し、この1分以内に同一の広告が流れないようにするための時間を示す。さらに最大周期の“2d”は2日間を示し、ある広告が2日間流れないときは同一スポンサーの広告中でその広告の放映優先度を上げるなどの流動的な制御を行うための情報である。

【0053】この広告別属性記録表14aを用いることにより、複数の広告間において等価交換を行うこともできる。

【0054】すなわち、この広告別属性記録表14aにおいて、広告ID“AdA001”の広告と広告ID“AdA002”の広告とが同じスポンサーであり、このスポンサーがある1つの番組を提供している場合、この表14aでは、広告ID“AdA001”の広告が優先的に放映される設定になっているが、広告ID“AdA001”の広告をたくさん流した一方で、広告ID“AdA002”の広告を流した時間や回数が少ないときは、広告ID“AdA002”を優先的に流すよう設定を変えることができる。

【0055】この場合、広告ID“AdA001”の広告は、1単位視聴することで番組15分の料金、広告ID“AdA002”の広告は、1単位視聴することで番組10分の料金でまかなえる訳であり、それぞれの価値の比は、  
“AdA001”：“AdA002”=1.5:1

であり、広告ID“AdA001”の広告1単位は、広告ID“AdA002”の広告1.5単位と等価交換が可能となる。

【0056】加入者番組視聴履歴記憶部16には、図5 50 に示す加入者番組視聴履歴表16aと、図6に示す加入

者広告視聴義務残存記録表16bとが格納されている。

【0057】図5に示すように、加入者番組視聴履歴表16aには、加入者ID毎に、見られた番組ID（広告ID）、視聴開始日時、視聴終了日時、繰り返し回数および料金単位などを記録するための各欄が設けられている。

【0058】例えば加入者が広告を視聴中、それを途中で中断したときには、この加入者番組視聴履歴表16aの料金単位の欄にそれまでの視聴時間分の支払い料金単位が記録される。

【0059】また図6に示すように、加入者広告視聴義務残存記録表16bには、加入者IDに対応させて、広告ID、残存視聴義務単位および繰り返し回数などが記録される。

【0060】図7に示すように、出力制御部19は、広告の放映タイミングを制御するタイミング制御部191、広告放映タイミング情報11aからの切り替えタイミングフレームNoが切り替えタイミングデータとして設定されるタイマ192、タイミング制御部191により制御された放映タイミングで各記憶部11、13から番組や広告を読み出し伝送路へ送出する送出制御部193、送出制御部193により制御されて各記憶部11、13を制御する記憶デバイス制御部194などから構成されている。この出力制御部19では、広告属性記憶部14の広告別属性記録表14aから得られた番組交換単位時間毎に、加入者広告視聴義務残存記録表16bの残存視聴義務単位を増加させてゆく。

【0061】この出力制御部19により生成される映像フレームは、図8に示すように、BOF…FID、TYP、Content およびEOFまでを1伝送単位として構成されている。なおBOFからTYPまでがヘッダであり、TYP=“01”の場合、Content の内容が番組であることを示し、TYP=“00”の場合、Content の内容が広告であることを示す。FIDはフレームIDであり、フレーム番号が入っている。

【0062】この広告付きビデオ・オン・デマンドシステムにおいて、端末からの番組視聴要求に対して、センター局1が対応する番組および広告を配信し、その番組の視聴料を広告の視聴時間に応じて減額し、加入者へ課金する方法はいろいろ考えられるが、ここでは番組を一定時間視聴する毎に課金する方法を、実際のサービスに対応させて説明する。

【0063】この場合、視聴者が視聴を希望する番組（スポンサーのついた番組）を端末で選択すると、その番組の視聴要求が伝送路を通じてセンター局1に送られる。

【0064】センター局1では、端末からの視聴要求を基に、選択した番組を現視聴番組検出部18が検出し、時間記録部17に番組開始時間を記録する。

【0065】続いて、出力制御部19は、番組別広告主

構成記憶部13の広告主構成表13aから当該番組のスポンサーを読み出す。

【0066】この広告主構成表13aからは、番組IDが“P0001”の番組のスポンサーがA、B、Cの三者で構成されていることがわかる。また各構成比の後には、この番組に対して各スポンサーA、B、Cが優先的に放送したいと考える広告ID（AdA001）、（AdB001）、（AdC001）が記録されている。

【0067】次に、出力制御部19は、広告属性記憶部14の広告別属性記録表14aから、これらの広告IDについての属性（広告放映タイミング情報や番組と広告との交換レートなど）を読み出し、その属性を基に番組と広告とを切り替えて出力する。

【0068】ここで、出力制御部19のタイマ192は、番組記憶部11から1伝送単位毎に読み出される番組データ（映像フレーム）中のFIDを監視しており、このFIDのあるフレーム番組がくると、タイミング制御部191に対してコマンドを送出する。このコマンドによりタイミング制御部191は、番組の一時保留と加入者に対して送出する映像データを広告記憶部12からのものに切り替えるためのコマンドを送出制御部193に送出する。

【0069】また、広告のタイミング情報も同様にタイマ192に設定される。

【0070】このタイマ192は、広告の映像フレームを監視しており、タイマ192に広告終了フレーム番号が設定されていれば、広告終了時にタイミング制御部191にコマンドが送られ、広告から元の番組に切り換えられる。

【0071】このようにして端末へ配信した番組が端末で実際に放映されれば、それに伴って放映時間が計測され、それぞれが料金に換算されて、図5に示した加入者番組視聴履歴表16aに、その番組の番組ID、開始日時、終了日時、料金単位が記録される。

【0072】そして、ある時点で、出力制御部19により映像出力が番組から広告へ切り換えられて端末に広告が配信され、その広告が端末で実際に放映されると、それについても加入者番組視聴履歴表16aの番組IDの欄に広告IDが記録され、それに対応してそれぞれのデータが記録される。

【0073】ここで、端末側で、例えば広告の放映が途中で中断されたときには、それまでの料金が、その広告IDに対応する料金単位欄に記録される。

【0074】加入者番組視聴履歴表16aの中で広告IDが記録されている料金単位欄の料金単位分は、広告のスポンサーによって肩代わされるため、課金計算の際、課金計算部15により、加入者の支払うべき課金単位数の総計より広告の料金単位が差し引かれる。したがって、加入者は、その計算結果の料金を金融機関の自動払込サービスを利用して支払ったり、またこのシステムを

提供するサービス会社の料金徴収員などに支払えばよい。

【0075】この広告付きビデオ・オン・デマンドシステムにおいて、番組視聴時に加入者に広告を視聴させる方法としては、(1)番組開始前、(2)番組終了後、(3)別の機会、(4)番組中など、さまざまな放映形態が考えられる。

【0076】(1)番組開始前

この場合、番組開始前に予め当該番組のスポンサーの広告を放映する。この放映分は視聴義務に充当される。

【0077】(2)番組終了後

番組終了後に、番組スポンサーの広告を放映する。番組終了後視聴者が操作しないとそのまま一定時間広告を流し続ける。視聴者による広告視聴の途中終了もでき、この場合視聴した範囲の広告が残存視聴義務の消化になる。

【0078】(3)別の機会

視聴者が都合のいい時間に端末から広告を積極的に見る操作を行うことにより、広告を一つの番組として見ることができる。この場合でも広告を見た時間は残存視聴義務時間の消化に充当できる。

【0079】(4)番組中

この場合、番組放映中に広告の放映タイミング情報を外部から得る場合と、番組の映像データフレーム中に広告を織り交ぜておき放映する場合とがある。前者は、上記図7および図8で説明したので、後者について説明する。

【0080】後者を実現するためには、図9に示すように、出力制御部29を、広告の放映タイミングを制御するタイミング制御部291、番組記憶部11から1伝送単位毎に読み出される映像フレーム中から広告のタイミング情報を抽出するタイミング抽出部292、タイミング制御部291により制御された放映タイミングで各記憶部11、13から番組や広告を読み出し伝送路へ送出する送出制御部293、この送出制御部293により制御されて各記憶部11、12を制御する記憶デバイス制御部294などから構成する。

【0081】この場合、番組記憶部11に記憶しておく映像フレームは、図10に示すように、BOF…FID、TYP、Content およびEOFまでを1伝送単位として構成し、BOFからTYPまでをヘッダ部とし、このヘッダ部のTYPは、フレーム内容のタイプを示す場所とする。このTYPに番組と広告とを識別するための情報を挿入しておく。例えばTYP=“01”の場合は、Contentの内容が番組であることを示し、TYP=“00”の場合、Contentの内容が広告であることを示す。FIDはフレームIDであり、フレーム番組が入っている。

【0082】以下、上記出力制御部29を有するシステムの動作を説明する。

【0083】この場合、出力制御部29は、番組記憶部11から番組の映像データフレームのヘッダ部を読み込んだとき、そのヘッダ部のフレーム内容のタイプを示す場所TYPを監視している。

【0084】そして、TYP=“00”のフレームが来ると、タイミング制御部291に指令が伝えられ、その指令に従って送出制御部293へ番組映像の一時停止と広告映像データ送出とを司令する。

【0085】また広告映像の終りでは、フレーム内容のタイプを示す場所であるTYPに終了マークが入ったものがタイミング抽出部292で検出される。

【0086】すると、タイミング制御部291に対して司令が出されて、タイミング制御部291は送出制御部293へ番組の映像データの再開を司令する。

【0087】送出制御部293は、この指令により番組の映像データの出力を再開する。

【0088】これにより、番組の映像データ中に広告を織り交ぜながら番組を放映し、加入者に広告を視聴してもらうことができる。

【0089】続いて、この発明の応用例について説明する。

【0090】上記広告別属性記録表14aには、各広告の属性として、番組と広告との交換レートを記憶したが、これを変形して、図11に示すように、広告間関連情報付き広告別属性記録表14bとして、広告IDに対応させて最大繰り返し回数50、次段広告の広告ID51や前段広告の広告ID52などを記録することにより複数の広告間を関係付けることも考えられる。

【0091】この場合、出力制御部29で、広告間関係情報付き広告別属性記録表14bから、最大繰り返し回数50、次段広告の広告ID51を読み取ることにより、加入者がある広告を最大繰り返し回数以上見たときに自動的に次段の広告を放映することができる。

【0092】また視聴者が広告を一つの番組として意識的に見るときの利便性のために、広告属性記録部14に前段広告についての情報(前段広告の広告ID52など)も併せて記録してもよい。

【0093】これにより、視聴者は、連続物広告を連続して視聴したり、それぞれを前後に入れ替えて視聴することが可能になる。

【0094】またある番組を提供する複数のスポンサー間で同意が得られた場合、スポンサー間で広告視聴義務時間の交換を可能とすることも考えられる。

【0095】これにより、加入者は、自分の興味のある広告を積極的に見ることで広告視聴義務の消化が可能になる。このようにして一連のシリーズ物広告や広告の内容にさらに深く踏み込んだ展開型の広告を提供できるようになる。

【0096】このようにこの広告付きビデオ・オン・デマンドシステムによれば、センター局1から端末に配信

されたビデオ・オン・デマンド番組（スポンサーのついた番組）には広告が織り交ぜられており、加入者が番組を見る際に広告も見ることによって番組の視聴料の全てあるいは一部をスポンサーが肩代わりしてくれるので、加入者は、広告を視聴した時間に応じて視聴料を支払わなくて済むようになり、旧来の民間放送の番組視聴に対して直接代価を支払わない習慣になれた加入者も気軽にビデオ・オン・デマンド番組を利用し、楽しむことができる。

【0097】この結果、一般家庭にビデオ・オン・デマンドシステムが受け入れられる環境を整えることができる。

【0098】また、ビデオ・オン・デマンドシステムの利点を生かして、例えば「最も多くの加入者が見た広告」などの統計情報が得られるので、スポンサーが広告戦略を計画する上で役立てることもできる。

【0099】

【発明の効果】以上説明したように本発明によれば、番組に広告が織り交ぜられて配信されるので、加入者は、番組を見る際に広告を見ることにより番組を視聴する視聴料のすべてあるいは一部を支払わなくて済むようになり、一般の民間放送番組の感覚でビデオ・オン・デマンドシステムを利用できるようになる。

【0100】また、加入者に対して提供する広告を繰り返し放映する周期を広告単位にスポンサー側の要望で設定できるので、従来以上に広告効果を高めることができる。さらに、広告間属性として広告同士の関係情報を付したことにより、例えばある広告を一定回数以上見たら次の広告に進むような展開型広告というものを新たに提供できるようになる。

【0101】また、広告も一つの番組として加入者に提供されるので、加入者が見たい広告を必要に応じて見られるようになり、加入者側で広告を情報源として利用することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の広告付きビデオ・オン・デマンドシステムの構成を示す図である。

【図2】

広告放映タイミング情報11a

番組ID	切り替えタイミングフレームNo
P0001	81350, 54000, 87000, ...
.	...
.	...

\*【図2】図1の広告付きビデオ・オン・デマンドシステムの番組記憶部に記憶されている広告放映タイミング情報を示す図である。

【図3】図1の広告付きビデオ・オン・デマンドシステムの番組別広告主構成記憶部に記憶されている広告主構成表を示す図である。

【図4】図1の広告付きビデオ・オン・デマンドシステムの広告属性記憶部に記憶されている広告別属性記録表を示す図である。

10 【図5】図1の広告付きビデオ・オン・デマンドシステムの加入者番組視聴履歴記憶部に記憶されている加入者番組視聴履歴表を示す図である。

【図6】図1の広告付きビデオ・オン・デマンドシステムの加入者番組視聴履歴記憶部に記憶されている加入者広告視聴義務残存記録表を示す図である。

【図7】図1の広告付きビデオ・オン・デマンドシステムの出力制御部の構成を示す図である。

【図8】図7の出力制御部のときの映像フレームの構成を示す図である。

20 【図9】番組の映像データフレーム中にタイミング情報を織り交ぜておくときの出力制御部の構成を示す図である。

【図10】図9の出力制御部のときの映像フレームの構成を示す図である。

【図11】この発明の応用例としての広告間関連情報付き広告別属性記録表を示す図である。

【図12】従来のビデオ・オン・デマンドシステムの構成を示す図である。

30 【図13】図12のビデオ・オン・デマンドシステムの出力制御部を示す図である。

【符号の説明】

11…番組記憶部、12…広告記憶部、13…番組別広告主構成記憶部、14…広告属性記憶部、15…課金計算部、16…加入者番組視聴履歴記憶部、17…時間記録部、18…現視聴番組検出部、19、29…出力制御部。

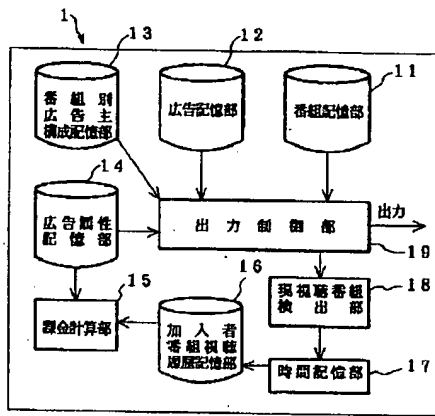
\*

【図3】

広告主構成表13a

番組ID	広告主構成比(%)と優先放送広告
P 0001	A:50(AdA001)、B:30(AdB001)、C:20(AdP001)
P 0002	C:40(AdC002)、D:25(AdD001)、E:20(AdE001)、F:15(AdF001)
.	

【図1】

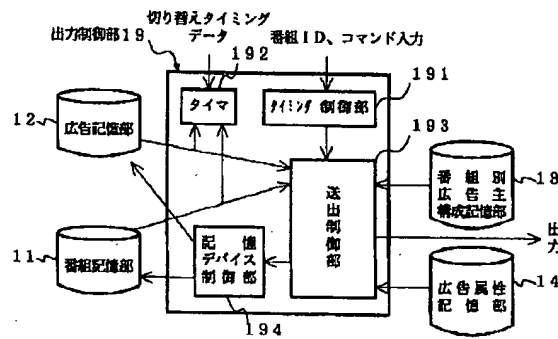


【図5】

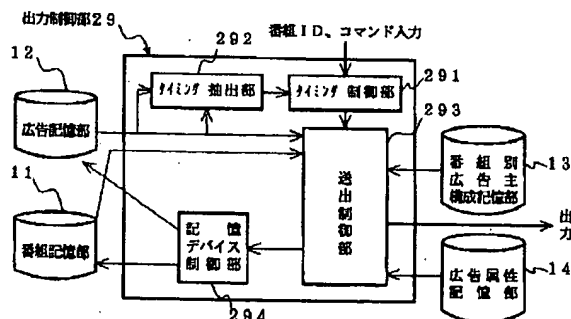
加入者番組視聴履歴記憶表16a

加入者ID	番組ID	開始日時	終了日時	視聴回	料金単位
U0001	P0001	9502032220.15	9502040030.00	1	125
U0001	AdA001	9502032228.00	9502032230.15	5	5

【図7】



【図9】



【図4】

広告別属性記憶表14a

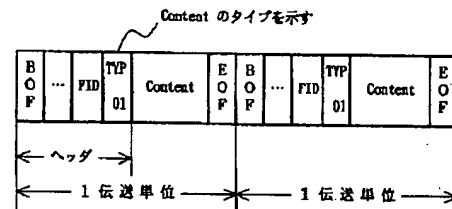
広告ID	番組交換単位時間	最小周期	最大周期	最大繰り返し
AdA001	15	1m	2d	30
AdA002	10	2m	2d	15
...	...	...	...	...
AdB001	20	5m	5d	100

【図6】

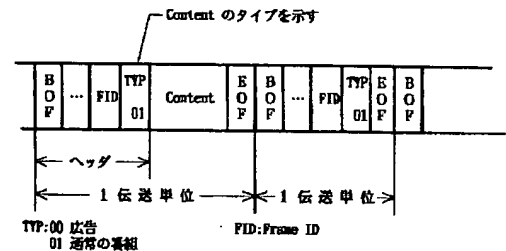
加入者広告視聴履歴記憶表16b

加入者ID	広告ID	視聴回数	繰り返し回数
U0001	AdA001	25	5
U0001	AdB001	15	3
U0002	AdC002	10	8

【図8】



【図10】

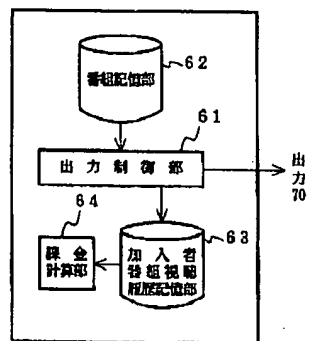


【図11】

広告間関係情報付き広告別属性記憶表14b

広告ID	番組交換単位時間	最小周期	最大周期	最大繰り返し	次回広告	前次広告
AdA001	15	1m	2d	30		
AdA002	10	2m	2d	15		
...	...	...	...	...		
AdB001	20	5m	5d	100		

【図12】



【図13】

